

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1943

THESE

N°

162

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ETAT)

PAR

Mériadec LE FUR

Né le 7 Février 1915, à Quiberon (Morbihan).

Présentée et soutenue publiquement le

23 JUIN 1943

19

LA
HERNIE DIAPHRAGMATIQUE
CONGÉNITALE DE L'ESTOMAC
CHEZ L'ENFANT
SON ÉTRANGLEMENT

Président : M. QUÉNU, Professeur.

PARIS
IMPRIMERIE R. FOULON
29, Rue Deparcieux, 29
1943

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

Nom du Candidat : **LE FUR.**

Prénom : **Mériadec.**

Date de soutenance :

Numéro d'ordre :

(Ces deux mentions seront complétées par le Service de la Bibliothèque)

LE FUR (Mériadec). — La hernie diaphragmatique congénitale de l'estomac chez l'enfant. Son étranglement. — Paris, Imp. R. Foulon, 1943, in-8°, 71 p., 2 fig.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1943, N°).

LE FUR (Mériadec). — La hernie diaphragmatique congénitale de l'estomac chez l'enfant. Son étranglement. — Paris, Imp. R. Foulon, 1943, in-8°, 71 p., 2 fig.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1943, N°).

LE FUR (Mériadec). — La hernie diaphragmatique congénitale de l'estomac chez l'enfant. Son étranglement. — Paris, Imp. R. Foulon, 1943, in-8°, 71 p., 2 fig.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1943, N°).

LE FUR (Mériadec). — La hernie diaphragmatique congénitale de l'estomac chez l'enfant. Son étranglement. — Paris, Imp. R. Foulon, 1943, in-8°, 71 p., 2 fig.

(Thèse Médec. (Et.), Paris 1943, N°).

FACULTE DE MEDECINE DE PARIS

ANNÉE 1943

THESE

N°

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

(DIPLOME D'ÉTAT)

PAR

Mériadec LE FUR

Né le 7 Février 1915, à Quiberon (Morbihan).

Présentée et soutenue publiquement le 19 ..

LA

HERNIE DIAPHRAGMATIQUE
CONGÉNITALE DE L'ESTOMAC
CHEZ L'ENFANT

SON ÉTRANGLEMENT

Président : M. QUÉNU. Professeur.

PARIS

IMPRIMERIE R. FOULON

29, Rue Deparcieux, 29

1943



LE DOYEN BAUDOUIN

I. — PROFESSEURS

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Physiologie	Léon BINET.
Physique médicale	STROHL.
Chimie médicale	POLONOVSKI.
Bactériologie	GASTINEL.
Parasitologie et histoire naturelle médicale ..	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales	BAUDOUIN.
Pathologie médicale	CHABROL
Pathologie chirurgicale	PETIT-DUTAILLIS.
Anatomie pathologique	LEROUX.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale	TIFFENEAU.
Thérapeutique	AUBERTIN.
Hygiène et médecine préventive	TANON.
Médecine légale	DUVOIR.
Histoire de la médecine et de la chirurgie ..	LIAN.
Pathologie expérimentale comparée	Henri BENARD.
Hydrologie thérapeutique et climatologie	CHIRAY.
Clinique médicale	ABRAMI.
	FIESSINGER.
	HARVIER.
	P.-VALLERY-RADOT.
Hygiène et clinique de la première enfance ..	CATHALA.
Clinique des maladies des enfants	Robert DEBRE.
Clinique des maladies mentales et des maladies de l'encéphale	LEVY-VALENSI
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Cliniques des maladies infectieuses	LEMIERRE.
Clinique chirurgicale	CADENAT.
	MONDOR.
	QUENU.
	BROCQ.
Clinique ophtalmologique	VELTER.
Clinique urologique	CHEVASSU.
	COUVELAIRE.
Clinique d'accouchements	LEVY-SOLAL.
	PORTES.
Clinique gynécologique	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie ..	LEVEUF.
Clinique thérapeutique médicale	LOEPER.
Clinique oto-rhino-laryngologique	LEMAITRE.
Clinique thérapeutique chirurgicale	SENEQUE.
Clinique propédeutique	M. VILLARET.
Clinique de la Tuberculose	TROISIER.
Clinique chirurgicale orthopédique	MATHIEU.
Clinique de cardiologie	DONZELOT.
Clinique de neuro-chirurgie	Clovis VINCENT.
Assistance Médico-sociale	N...
Professeurs sans chaire	DOGNON.
	HAZARD.
	JAYLE.
	OLIVIER.
	VERNE.

II. — AGREGES EN EXERCICE

MM.		MM.	
AMELINE	Pathologie chirur-cale.	DE GENNES	Pathologie médi-cale.
BARIETY	Pathologie médi-cale.	JOANNON	Hygiène
BESANÇON Justin.	Hydrologie.	LACOMME	Obstétrique.
BONNET	Bactériologie	LANTUEJOUL	Obstétrique.
BOULIN	Pathologie médi-cale.	LAVIER	Parasitologie.
BROUET	Pathologie médi-cale.	LELONG	Pathologie médi-cale.
BULLIARD	Histologie.	LEMAIRE	Pathologie expéri-mentale.
CACHERA	Pathologie médi-cale.	LENÈGRE	Pharmacologie.
CORDIER	Anatomie.	Mlle J. LEVY	Pathologie médi-cale.
COSTE	Pathologie médi-cale.	MARCHAL	Pathologie chirur-gicale.
JOUVELAIRE (Roger)	Urologie.	MENEGAUX	Pathologie médi-cale.
DELARUE	Anatomie patholo-gique.	MOLLARET	Pathologie médi-cale.
DELAY	Pathologie médi-cale.	MOUQUIN	Pathologie chirur-gicale.
DESGREZ (H.)	Physique.	PATEL	Ophthalmologie.
DESOILLE	Médecine légale.	RENARD	Physiologie.
DIGONNET	Obstétrique.	RENARD	Pathologie chirur-gicale.
DOGNON	Physique.	RICHET	
FÈVRE	Pathologie chirur-gicale.	SICARD	Pathologie médi-cale.
FUNCK-BRENTANO	Pathologie chirur-gicale.	SOULIE	Obstétrique.
GALLIARD	Parasitologie.	SUREAU	Pathologie médi-cale.
GARCIN	Pathologie médi-cale.	TURPIN	Pathologie chirur-gicale.
Mlle GAUTHIER-VILLARS	Anatomie patholo-gique.	WILMOTH	Pathologie médi-cale.

III. — AGREGES RAPPELES A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.		MM.	
ALGLAVE	Pathologie chirur-gicale.	HUGUENIN	Anatomie Patholo-gique.
CHAILLEY-BERT ..	Physiologie.	LE LORIER	Obstétrique.
GUENIOT	Obstétrique.	NEVEU-LEMAIRE	Parasitologie.
HEITZ-BOYER ...	Pathologie chirur-gicale.	PIEDELIEVRE . .	Médecine légale.
		VAUDESCAL	Obstétrique.

IV. — AGREGES CHARGES DE COURS DE CLINIQUE ANNEXE

A TITRE PERMANENT

MM.		MM.	
LAJOUANINE	Clinique médicale.	BASSET	Clinique chirurgi- cale.
BRULE		GATELLIER ...	
LAROCHE Guy		de GAUDART	
MOREAU		d'ALLAINES .	
SEZARY		MOULONGUET	
		MOURE	

MM.	
ECALLE	Clinique obstétricale
VIGNES	

V. — CHARGES DE COURS

MM.	
N...	Education physique.
LEDOUX-LEBARD	Radiologie clinique.
DECHAUME	Stomatologie.
N...	Puériculture.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans des dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.



Digitized by the Internet Archive
in 2026

A MA FEMME

A MON FILS

A LA MEMOIRE DE MON PERE

A LA MEMOIRE DE MON ONCLE

JOSEPH LOTH

Professeur au Collège de France

Membre de l'Institut

A MA MERE

*Dont le labeur incessant et le
dévouement nous ont permis de
mener à bien nos études médicales.*

A MES BEAUX-PARENTS

*En témoignage d'affection et en
reconnaissance de tout ce qu'ils ont
fait pour celui qu'ils considérèrent
toujours comme leur propre fils.*

A MES FRERES ET SŒURS

En témoignage de notre affection.

A NOTRE PRESIDENT DE THESE
MONSIEUR LE PROFESSEUR JEAN QUENU
Professeur de la Faculté de Médecine de Paris
Chirurgien des Hôpitaux de Paris
Chirurgien de l'Hôpital Broussais
Chevalier de la Légion d'honneur, Croix de Guerre

*Qui nous a fait le très grand
honneur d'accepter la présidence
de cette thèse. En témoignage de
notre reconnaissance et de notre
admiration.*

A NOTRE MAITRE
MONSIEUR LE PROFESSEUR MARQUIS

Directeur de l'Ecole de Médecine de Rennes

Professeur de clinique chirurgicale

Directeur du Centre Anticancéreux

Commandeur de la Légion d'honneur

Membre de l'Académie de Médecine

*Dont nous avons été l'Externe
puis l'Interne.*

*Nul mot ne saurait le remercier
de ce qu'il fit pour nous pendant
toutes nos études médicales.*

A NOTRE MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR LE DAMANY
Professeur Honoraire de Clinique Médicale
à l'Hôtel-Dieu de Rennes

Dont nous avons été l'Externe.

*Qu'il veuille bien trouver ici
l'hommage de notre reconnaissance
et de notre respectueux souvenir.*

A NOTRE MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR HARDOUIN
Professeur Honoraire de Clinique Chirurgicale
à l'Hôtel-Dieu de Rennes
Membre correspondant de l'Académie de Médecine
Chirurgien Chef de la Clinique Saint-Yves

Dont nous avons été l'Interne.

*En témoignage de notre reconnaissance
et de notre profond respect.*

A NOTRE MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR MASSOT

Professeur de Clinique Médicale
à l'Hôtel-Dieu de Rennes

Dont nous avons été l'Interne.

*Qu'il veuille bien trouver ici l'ex-
pression de toute notre reconnais-
sance pour son lumineux enseigne-
ment.*

A NOTRE MAITRE
MONSIEUR LE DOCTEUR PAILHERET

Professeur de Clinique Dermatologique
à l'Hôtel-Dieu de Rennes

Dont nous avons été l'Interne.

*En témoignage de notre recon-
naissance.*

A MONSIEUR LE DOCTEUR MARUELLE

Chirurgien de l'Hôtel-Dieu et de la Maternité de Rennes
Professeur d'Anatomie à l'Ecole de Médecine de Rennes

Dont nous avons été l'Interne.

En témoignage de notre respectueux attachement.

A MONSIEUR LE DOCTEUR BARRE

Professeur de Phtisiologie à l'Hôtel-Dieu de Rennes

*Dont nous avons été l'Externe,
puis l'Interne.*

Respectueux souvenir.

A MONSIEUR LE DOCTEUR DIERAS

Professeur de Dermato-Vénérologie
à l'Hôtel-Dieu de Rennes

Dont nous avons été l'Interne.

Respectueux hommage.

A MONSIEUR LE DOCTEUR TIZON

Qui a eu l'amabilité de nous expliquer les signes radiologiques de la Hernie diaphragmatique.

Nous l'en remercions vivement.

A TOUS NOS MAITRES
PROFESSEURS A L'ECOLE DE MEDECINE
DE RENNES

Respectueux hommage.

A TOUS MES CAMARADES D'INTERNAT
A MES AMIS

INTRODUCTION

Le 29 juillet 1942 on amène à la Clinique Saint-Vincent de Rennes, un bébé de cinq mois et demi, le petit Yves H..., de Redon. L'enfant, en état d'occlusion aiguë avec vomissements, présente un état général très alarmant : cachectique, émacié, les traits tirés, il est dyspnéique, anxieux. Un examen radiologique est pratiqué sur le champ par M. le Docteur TIZON :

1° L'enfant est placé derrière l'écran avant toute absorption de bouillie barytée. On constate, se projetant sur la partie moyenne de chaque champ pulmonaire, deux zones aériques limitées en haut par une ligne circconférentielle et opaque, en bas par une ligne horizontale, mobile suivant les mouvements de l'enfant et par conséquent liquidienne.

En somme, cette image présente absolument l'aspect d'une poche à air gastrique du volume habituel chez un enfant.

2° On fait alors absorber de la baryte. La bouillie descend normalement dans l'œsophage et gagne ainsi la région du cardia qui se trouve située légèrement plus haut que normalement. Aussitôt la baryte s'étend longitudinalement au niveau de la coupole diaphragmatique et en parties égales à droite et à gauche. Une certaine quantité de baryte est ainsi absorbée mais on est obligé d'arrêter le repas de l'enfant par crainte de vomissement immédiat. Le bas-fond gastrique, largement étalé tant à droite qu'à gauche, par rapport à l'ombre de la

colonne vertébrale, occupe la presque totalité de la largeur thoracique. Au-dessus de l'opacité de la bouillie on constate, se projetant sur la clarté pulmonaire, l'ombre liquidienne qui aboutit, comme il a été dit précédemment, au niveau de la partie moyenne de chaque champ pulmonaire, aux petites poches à air droite et gauche. Dans les mouvements de flexion latérale du tronc effectués par l'enfant, tantôt l'une, tantôt l'autre de ces poches n'est plus visible à l'écran. Mais si l'enfant reprend la position verticale, les deux poches reparaissent aussitôt.

L'examen est de courte durée étant donné l'état général précaire de cet enfant mais il permet de conclure d'une façon certaine à une hernie de l'estomac, transdiaphragmatique. L'existence de deux poches à air pose un problème plus difficile qui ne sera résolu qu'au cours de l'intervention qui montrera qu'en plus de la hernie il y a étranglement de l'estomac.

Devant cet état de choses, il n'y a plus qu'une seule chance de survie, c'est l'intervention immédiate qui est aussitôt pratiquée par M. le Professeur MARQUIS.

Médiane sus-ombilicale. On découvre le colon transverse, les anses grêles, mais pas d'estomac dans la région épigastrique.

Le doigt qui explore l'intérieur de la cavité abdominale sent, entre les piliers du diaphragme, directement contre la colonne vertébrale, un orifice assez large où l'index est introduit facilement. Par cette brèche l'estomac est passé au-dessus du diaphragme, à l'exception de sa région juxta-cardiaque. L'antrum pylorique lui-même est sus-diaphragmatique. Par des tractions douces et lentes on sort l'estomac et on constate qu'il présente des dimensions énormes; étalé sur le champ opératoire il occupe presque toute la largeur du tronc. Cette libération effectuée, on projette de fermer l'orifice par où l'estomac s'est engagé mais le faible jour donné par la brè-

che opératoire et le danger de manœuvres laborieuses chez un enfant dont l'état général est très altéré font renoncer à ce projet primitif d'aller aveuglément dans une région aussi dangereuse que profonde. Pour éviter la récédive on fixe à la paroi abdominale l'épiploon gastro-hépatique.

Il s'agissait donc d'une hernie diaphragmatique congénitale de l'estomac, étranglée.

Connue depuis longtemps, la question des Hernies Diaphragmatiques n'a cependant été mise au point que depuis la fin de l'avant-dernière guerre, principalement dans la thèse de notre Président, M. le Professeur J. QUENU. Une partie, cependant, semble avoir été moins étudiée, nous voulons parler des H. D. Congénitales, surtout dans leur manifestation dès le jeune âge. Ce sont des malformations rares mais non point, à proprement parler, exceptionnelles. Leur connaissance présente donc un intérêt d'autant plus grand qu'elles ne sont pas obligatoirement des découvertes d'autopsie : certains symptômes cliniques, les hasards d'un examen radiologique pourront parfois mettre sur la voie d'un diagnostic qui, d'après les dernières statistiques, aurait été fait dans un tiers des cas. Aussi, encouragé par notre Maître, M. le Professeur MARQUIS, nous avons essayé d'établir notre thèse sur cette question de la H. D. chez l'enfant, mais intéressant seulement l'estomac et plus particulièrement sur l'étranglement de la H. D. de l'estomac.

Après une étude pathogénique et anatomo-pathologique de la H. D. congénitale, nous envisagerons l'étiologie et les symptômes de cette affection; nous terminerons par l'étude clinique et le traitement de l'étranglement.

PATHOGENIE ET ANATOMIE PATHOLOGIQUE

La H. D. congénitale est, par définition, une hernie préexistante à la naissance mais, du point de vue de l'âge auquel elle se forme pendant la vie intra-utérine, elle se subdivise en H. D. embryonnaire ou fausse hernie et en H. D. foetale ou vraie hernie.

Pour comprendre cette distinction il est indispensable de se reporter à l'embryologie du diaphragme.

C'est vers la fin du deuxième mois et le début du troisième que se font les premiers cloisonnements du coelome chez l'embryon humain. La formation du péricarde, de la plèvre et du péritoine date de cette époque. A ce moment également le tronc est divisé par un diaphragme primitif qui sera remplacé par le diaphragme définitif pendant la vie foetale; le développement de ce dernier sera achevé au cours du quatrième mois.

Les premiers rudiments du diaphragme sont représentés par une formation médiane, ventrale, progressant à partir de la région ombilicale d'avant en arrière et d'en haut en bas et dessinant une sorte de croissant à concavité postérieure : c'est le septum transversum de His et Uskow. Ce septum tend donc à diviser en deux la cavité coelomique, division qui va bientôt être complétée sur les côtés par la formation de replis (piliers de Uskow ou membranes pleuro-péritonéales de Brachet et Swaen). Ces deux bourgeons latéro-dorsaux qui vont compléter la séparation entre le thorax et l'abdomen, sont à point

de départ thoracique. Si cette union des replis et du septum transversum ne se fait pas, il persiste un orifice plus ou moins large laissant communiquer la plèvre avec le péritoine : c'est le trou de Bochdalek, ce qui explique la grande fréquence des H. D. congénitales postéro-latérales. C'est presque toujours sur le bourgeon postéro-latéral gauche que porte l'arrêt de développement.

Notons que pour CRUVELHIER, théorie admise par la plupart des auteurs modernes, le défaut de développement du diaphragme serait la conséquence et non la cause de la hernie : « La solution de continuité du diaphragme, toujours accompagnée de H. D., est probablement la conséquence de la présence des viscères dans la cavité thoracique, et non la cause du déplacement de ces viscères. » (CRUVELHIER, 1849.)

Pour Arthur KEITH, les poumons, situés d'abord dans la grande cavité cœlomique, traversent le diaphragme primitif qui est cervical. En se développant à la face supérieure de la masse diaphragmatique ils la refoulent jusqu'à la hauteur qu'elle occupe chez le nouveau-né. C'est la persistance de cet orifice pleuro-péritonéal analogue à l'orifice interne du canal inguinal qui expliquerait pour KEITH le mécanisme des hernies congénitales.

D'après MAINGOT, SARASIN et DUCLOS, les H. D. seraient six fois plus fréquentes à gauche qu'à droite.

DIETZ cite 282 cas dont 261 à gauche, 21 à droite. KOHN mentionne à son tour 87 cas dont 13 à droite et 74 à gauche. Et peut-être ne s'agit-il pas seulement là de H. D. congénitales. MM. HUGUIER et DUHAMEL, reprenant les observations publiées de 1884 à 1940 (BOURSIER, Dict. Dechambre, 1884 - STAYITCH et STOYADINOVITCH, 1940) ne trouvent qu'une vingtaine de cas de H. D. congénitales droites authentiques. (HUGUIER et DUHAMEL in Mémoires de l'Académie de Chirurgie - Séances des 24 et 31 mars 1943, p. 173.) Et encore ces cas ne concernent-ils sans doute pas que des enfants.

Pourquoi cette différence de fréquence dans la localisation des hernies congénitales ? La conception de KEITH sur le mécanisme de la hernie congénitale explique la plus grande fréquence des hernies congénitales gauches par ce fait qu'à droite le foie vient fermer largement l'orifice pleuro-péritonéal.

BOODWITH, MECKEL et CRUVELHIER prêtaient également au foie un rôle protecteur contre la hernie à droite; mais pendant la vie embryonnaire, ainsi que l'a exposé PAILLARD, le foie est médian. Il ne joue pas plus à droite qu'à gauche le rôle de barrière protectrice; tout au plus pourrait-on admettre cette explication après la sixième semaine.

D'autres théories ont invoqué des défauts de développement des coupoles diaphragmatiques. C'est ainsi que GERBE, DUGUET et MONNIER prêtent à la poussée de la grosse tubérosité de l'estomac sur la coupole gauche ce rôle de gêner le développement normal de cette partie. Inversement, VANESSION met en valeur la plus grande puissance du diaphragme droit et l'occlusion plus précoce du trou de Bochdalek à droite. Enfin, d'après LACHER, le mode de développement phrénique prédisposerait à la formation d'orifices herniaires plus grands à droite qu'à gauche; il a constaté à droite et à gauche l'inégalité de résistance et de grandeur des orifices; le trou de Bochdalek est en effet plus grand à gauche qu'à droite et le pilier de Uskow gauche est plus faible et moins développé.

Quant aux hernies médianes et postérieures, elles constituent vraisemblablement une rareté. Nous n'en avons trouvé aucun cas en dehors de notre observation. La constitution fibreuse du diaphragme en arrière et autour de l'aorte expliquerait peut-être pourquoi la H. D., fréquente au niveau de l'orifice œsophagien charnu et extensible, est au contraire si rare à cet endroit.

Quoiqu'il en soit, cette étude embryologique nous permet maintenant d'expliquer les deux variétés de H. D. congénitale.

1° Les H. D. embryonnaires, ou fausses hernies de Nélaton (ou intrusions diaphragmatiques, des Anglais) se produisent à travers le diaphragme embryonnaire. Elles n'ont pas de sac; c'est là leur caractéristique.

2° Les H. D. fœtales ou hernies vraies de Nélaton, se faisant à travers le diaphragme définitif.

D'après MAINGOT, SARASIN et DUCLOS, 87 % des H. D. congénitales sont du premier groupe. Celles-ci, nous l'avons vu précédemment, sont presque toujours gauches et postéro-latérales. On en distingue trois groupes :

a) Hernies complètes correspondant au cas où le septum transversum et les piliers de Uskow ne s'étant pas rejoints, il y a persistance du trou de Bochdalek. L'orifice herniaire a une forme en croissant dont le bord antérieur correspond au septum;

b) Hernies incomplètes : caractérisées par l'absence partielle de la membrane pleuro-péritonéale. La forme de l'orifice est circulaire;

c) Hernies complexes : dues à l'absence d'un pilier ou à la fusion de l'orifice herniaire avec les orifices naturels du diaphragme.

A côté de la H. D. embryonnaire, il faut distinguer, nous l'avons vu, les H. D. fœtales ou hernies vraies de Nélaton; elles ont un sac formé par l'adossement de la plèvre et du péritoine. Ces hernies fœtales se caractérisent en outre par leur siège variable qui s'oppose à la constance du siège postéro-latéral des hernies embryonnaires. Il y a cependant des exceptions. Nous venons, en effet, de voir une hernie fœtale (il n'y avait pas de sac), postérieure mais médiane. Ces hernies embryonnaires sont dues à l'insuffisance de développement ou à l'absence localisée de lamelles musculaires émanées des par qui, normalement, infiltrent le tissu conjonctif du dia-

phragme et lui donnent sa structure définitive. Leur siège de prédilection est au lieu de passage des vaisseaux et des nerfs. Les principaux sont le trou de Morgagni ou trigone sterno-costal, le trigone costo-lombaire, le trou quadrilatère, les trous des nerfs sympathiques, l'hiatus œsophagien surtout... Des anomalies de développement du muscle phrénique et des défauts d'insertion pariétale aboutissent à des faiblesses susceptibles d'être à l'origine de hernie. Les plus fréquentes de toutes sont les hernies de l'hiatus œsophagien. C'est AKERLUND qui, en 1926, en a fait l'étude anatomique et radiologique la plus complète. Il distingua les hernies de l'hiatus avec raccourcissement congénital de l'œsophage, les hernies paracœsophagiennes et les autres hernies de l'hiatus.

1. — Hernies de l'hiatus avec raccourcissement congénital de l'œsophage : C'est le groupe le plus pauvre. Des cas ont été publiés par FREUD, BUND, BAILEY, HOFFMANN, LE NALD, SCHATZKI, VIALLET et MARCHIONI, PLEUK, TOUNDORFF, etc... Le bas de l'œsophage reste plusieurs centimètres au-dessus du diaphragme : la correction avec mise en place est impossible. La grosse tubérosité gastrique en totalité ou en partie est ectopiée dans le médiastin postérieur.

2. — Hernies paracœsophagiennes : D'après EPPINGER, l'orifice a la forme d'une demi-lune et se trouve sur le bord droit de l'œsophage. Habituellement, c'est la grosse tubérosité qui est herniée. Plus rarement, la grosse tubérosité reste sous-phrénique et le bas-fond gastrique file dans le thorax. La pathogénie a été discutée par BABRIANTZ : le bas-fond se déplace d'abord ; l'estomac se replie sur lui-même, la face postérieure tend à devenir antérieure. L'estomac replié atteint l'hiatus œsophagien et se laisse aspirer par le thorax. En général, le pylore reste dans l'abdomen.

3. — Enfin, les hernies diverses qui sont souvent la conséquence d'une fonte de la graisse sous-péritonéale

avec atrophie de la musculature phrénique. Le relâchement musculaire dilate l'hiatus œsophagien. La longueur de l'œsophage est habituellement normale, mais l'ascension de la grosse tubérosité dans le thorax détermine un plissement œsophagien.

Telles sont les différentes variétés de hernies fœtales. En réalité, ces hernies vraies sont les plus rares. Le sac manque dans les 9/10^e des cas et la plupart des hernies sont, comme nous le disions tout à l'heure, du type embryonnaire.

Nous ne ferons que mentionner brièvement les hernies graduelles qui représentent en quelque sorte une transition entre les hernies congénitales et les hernies traumatiques et participent, par leur mécanisme, des deux variétés : effort agissant sur un point congénitalement faible.

Nous avons étudié la pathogénie de la H. D. congénitale et ses différentes variétés. Nous essaierons maintenant de préciser les caractères des orifices herniaires et leur contenu.

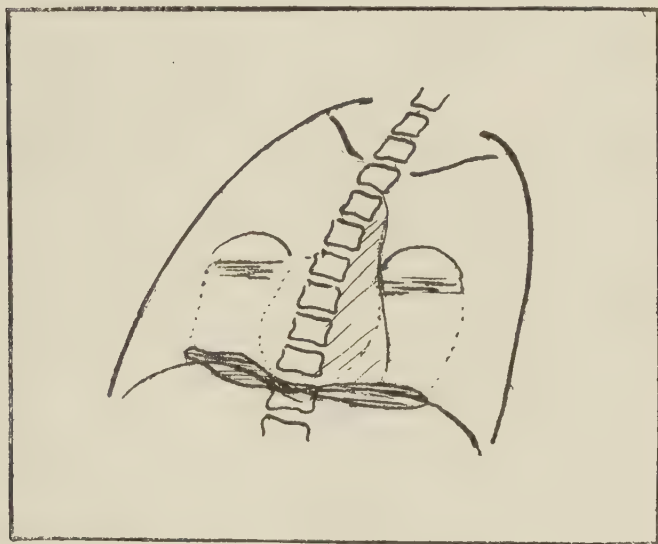
L'orifice est habituellement unique. Cependant, le Professeur Jean QUENU, dans un rapport à l'Académie de Chirurgie, parle de la possibilité de H. D. bilatérales. Opérant une hernie congénitale gauche, il a observé du côté droit une aplasie musculaire nette du muscle remplacé par une membrane pellucide (*Presse Médicale* du 17 avril 1943, p. 198) (Cf. également *Mémoires de l'Ac. de Chir.*, séances des 24 et 31 mars 1943, p. 175).

L'orifice herniaire peut revêtir des dimensions très variables, allant de la largeur du petit doigt (Ambroise PARÉ) à celui des deux poings (BAUMGARTNER) (QUÉNU, thèse de Paris, p. 20), un orifice étroit pouvant d'ailleurs donner passage à une volumineuse hernie et favoriser l'étranglement de cette dernière comme c'était le cas dans l'observation que nous citons.

La forme de cet orifice est également variable, arron-

die, ovalaire, en croissant même, si la hernie siège au niveau du trou de Bochdalek.

Quant à ses bords ils sont, du moins en ce qui concerne la hernie congénitale, lisses, tranchants, réguliers.



Le contenu de la hernie diaphragmatique est également très variable. Il peut être constitué non seulement par des organes abdominaux passés dans la cavité thoracique mais aussi, très exceptionnellement il est vrai, par des organes thoraciques venus se loger dans la cavité abdominale. Le Professeur QUÉNU cite trois cas de pneumocèle abdominale : cas de BEALE (1882), de GLEBOFF (1912) et de KILNER (1915), dans lequel le poulmon passait dans l'abdomen par un orifice rétro-sternal.

Mais presque toujours il s'agit du passage des organes abdominaux dans le thorax. Tous les viscères abdominaux, pleins ou creux, peuvent y figurer, sauf les organes génitaux, la vessie et le rectum. On peut d'ailleurs y rencontrer plusieurs organes mais de tous c'est surtout l'estomac qu'on rencontre le plus fréquemment,

soit en totalité, soit en partie (dans notre observation seule la partie juxta-cardiaque était sous-diaphragmatique). Dans tous les cas, l'orientation de l'estomac est modifiée. Le cardia ne se déplace pas et le pylore très peu, car il est retenu par le duodénum; l'estomac bascule dès lors autour de l'axe passant par ces deux orifices, ou bien il se tort.

Le colon, surtout la moitié gauche du transverse, la rate, le foie lui-même peuvent également se rencontrer. C'est ainsi que LATIENDA et WAISSMANN, étudiant la H. D. congénitale du foie, mentionnent une hernie découverte à l'autopsie d'une petite fille de 20 jours. L'autopsie révéla une déhiscence diaphragmatique droite où s'engageait une lobulation du foie. Il s'agissait d'une hernie fœtale avec sac. Il faut d'ailleurs reconnaître que de telles hernies sont rares, étant donné la plus grande fréquence des hernies gauches.

Notons que le contenu herniaire peut même se modifier d'un moment à l'autre. Dans une discussion à la Société de Pédiatrie, différents auteurs, rapportant des cas personnels de H. D. congénitales de l'estomac, citent en dernier lieu une hernie dont le contenu est tantôt gastrique, tantôt colique (*Bull. Soc. Pédiatrie*, Paris, n° 2, p. 70-77, 1936).

La présence de ces organes n'est pas sans entraîner d'importantes perturbations thoraciques. Le cœur est d'ordinaire refoulé à droite et le poumon gauche resté petit, atrophié. Il n'est pas atelectasié; il est non dévoté. GRENET cite le cas d'une fillette de trois ans chez laquelle, à l'autopsie, on trouva un poumon gauche gros comme la rate de l'enfant. Ce poumon, ainsi que le montrèrent les examens, n'était ni atelectasié, ni comprimé par la masse herniaire; c'était un poumon perméable et réduit de volume par absence de développement.

Ajoutons, pour terminer cette étude, qu'une affection peut réaliser la hernie diaphragmatique et donner une

symptomatologie analogue : c'est l'éventration diaphragmatique. Là, il n'y a plus perforation mais simple surélévation de la coupole musculaire. Le résultat est d'ailleurs sensiblement le même puisque la masse abdominale, coiffée du diaphragme, refoule le cœur et empêche le développement du poumon gauche. La principale différence est l'impossibilité de l'étranglement. Cette éversion paraît de même avoir une origine congénitale habituelle, et FATOU et LOUSTE l'attribuent à l'absence de descente du diaphragme. Le fait est qu'elle coexiste fréquemment avec un mégacolon, congénital lui aussi, qui pourrait jouer un rôle dans sa formation (GRENET, Conférences cliniques de Méd. inf., p. 159).

Il nous resterait, pour compléter ce chapitre anato-mo-pathologique, à envisager maintenant l'étranglement herniaire et les différentes lésions qu'il peut entraîner. À la vérité, ces lésions n'offrent rien de particulier; les viscères herniés peuvent présenter des suffusions sanguines, voire même des perforations, aussi bien dans les I. D. que dans les autres étranglements herniaires.

ETIOLOGIE

Comme pour toutes les malformations congénitales, l'étiologie réelle de la H. D. est inconnue.

Fréquence. — C'est une affection relativement peu fréquente, qu'on peut observer à tout âge.

Suivant l'âge : Il semble même qu'elle soit plus souvent diagnostiquée chez l'adulte que chez le jeune enfant où elle reste très souvent latente.

Suivant le sexe : D'après les statistiques, elle s'observerait deux fois plus fréquemment chez les garçons que chez les filles.

Suivant le terrain : Nous n'avons pas trouvé d'observations où l'on ait invoqué le rôle de la syphilis. L'enfant, dont nous citons une partie de l'observation au début de cette thèse, est le dernier né d'une famille de 6 enfants, dont cinq sont vivants et en excellente santé. Ce sont :

Madeleine	22 ans
Alphonse	20 —
André	19 —
Paul, décédé, aurait maintenant	16 ans.
Annick	14 —
Yves	1 —

Rien à signaler chez les parents. La mère n'a eu aucune fausse couche et tous ses accouchements se sont passés normalement, sans forceps, à terme. Mais un point particulier est intéressant à noter. Paul est décédé

à neuf mois et demi, après une maladie qui a duré à peine 36 heures et qui s'est manifestée par les mêmes symptômes que l'affection dont était atteint le petit Yves (vomissements noirs). Le diagnostic n'a d'ailleurs pas été posé.

Il n'est donc pas interdit de penser à une certaine hérédité de terrain qui prédisposerait aux H. D., de même que l'on voit certaines familles prédisposées aux hernies inguinales.

ETUDE CLINIQUE

Développons maintenant l'observation du début. Yves H..., né le 11 février 1942. Accouchement normal; poids 4 kgs 100. Enfant vigoureux, bien portant, nourri au sein, chez lequel rien ne pourrait laisser supposer une anomalie quelconque; en particulier, pas de troubles digestifs. Tout va bien jusqu'au 27 juillet (le bébé a donc à cette époque cinq mois et demi) quand brusquement, sans aucun malaise préalable, il se met à crier et à rejeter une partie de ses tétées. L'enfant semble souffrir assez vivement nous raconte la maman, qui, attribuant ces malaises à un excès d'alimentation, réduit les rations le soir même. Cependant les vomissements persistent, deviennent même incessants, succédant à toute ingestion de liquides. De temps à autre le petit malade se plaint, a des coliques. Dans la journée, l'enfant a une selle, d'ailleurs normale.

Le lendemain matin, les vomissements prennent une coloration noirâtre, marc de café. Le Docteur LE CALVÉ, appelé, y met en évidence la présence de sang.

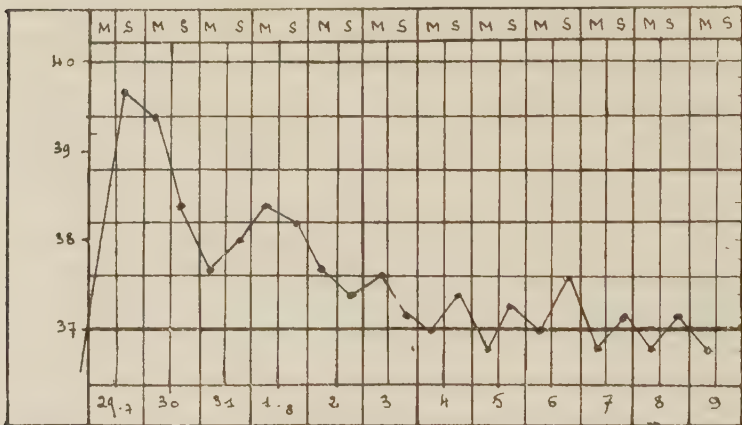
On noté, en même temps, l'arrêt des gaz, de la constipation. Mais on ne trouve pas de boudin à la palpation, pas de glaires sanglantes au toucher rectal. Le ventre est souple; peut-être une légère contracture dans la région de l'épigastre. Pas de température.

Cependant, l'état général s'aggrave malgré les injections de sérum, toute alimentation demeurant impossible. Le lendemain, l'état est le même, les coliques plus

fréquentes. Sur les conseils du Docteur, l'enfant est transporté à Rennes, chez le Docteur CHEVREL, qui tente de lui faire avaler de la glace, ce qui provoque aussitôt un vomissement noirâtre. En même temps, et pour la première fois, on constate l'émission d'une selle également noire. Les épreuves de laboratoire montrent la présence de sang, tant dans les selles que dans les matières vomies.

Le bébé est aussitôt conduit à la clinique Saint-Vincent où l'on diagnostique une H. D. étranglée de l'estomac qui est immédiatement opérée.

La température, à 39°7 le soir même de l'opération, s'abaisse notablement dès le lendemain.



Il nous a paru intéressant de noter la reprise de l'alimentation chez le petit opéré :

Pendant les premières 24 heures qui suivent l'intervention on donne à l'enfant 10 gr. d'eau toutes les deux heures.

Le deuxième jour, 15 gr. toutes les deux heures pendant la première moitié de la journée et, après 36 heures, on coupe à parties égales, d'eau et de lait.

L'amélioration va progressant et permet d'augmenter

rapidement la proportion de lait. Dès le quatrième jour le bébé semble hors de danger; il quittera la clinique le onzième jour; il n'est pas très amaigri et va d'ailleurs reprendre rapidement son poids normal.

En résumé : douleurs, vomissements tardifs, hématomèses et enfin mœlena, tels sont les différents symptômes qu'on a pu observer chez cet enfant atteint d'un étranglement de l'estomac.

Cette observation suffirait à elle seule à montrer combien le diagnostic peut prêter à erreur, surtout chez l'enfant. Ce ne sont d'ailleurs pas là les seules modalités sous lesquelles peut se manifester la H. D. Trois autres observations, résumées, que nous empruntons au Professeur GRENET, illustreront ce fait.

Nous ne nous étendrons pas sur le premier exemple. L'auteur cite le cas d'une jeune femme de 30 ans chez laquelle les commémoratifs permettaient d'affirmer presque à coup sûr que la hernie était congénitale. L'affection s'était manifestée jusque là uniquement par des troubles digestifs divers et en particulier, après les repas, par des douleurs, des éructations et des vomissements dont le caractère essentiel était d'être fractionnés. Chose remarquable, tous ces troubles disparaissaient dans le décubitus latéral gauche. Le diagnostic fut posé à l'occasion d'un épisode pulmonaire aigu fébrile, avec point de côté à la base droite. L'auscultation y faisait entendre quelques râles sous-crépitaux. Mais le fait le plus surprenant fut la constatation d'une hypersonorité avec abolition des vibrations, et de bruits hydroaériques, dans l'hémi-thorax gauche, bref, des signes de pneumothorax.

C'est là un exemple de H. D. congénitale bien tolérée.

Une deuxième observation concerne une fillette de 3 ans, qui était entrée à l'hôpital pour de la diarrhée, de la toux avec dyspnée et une température qui se maintenait aux environs de 39°. A l'examen on trouvait quelques signes de bronchite à droite et, à gauche, une ma-

tité assez importante pour motiver une ponction exploratrice, qui fut négative. La radiographie montra plusieurs images cavitaires. La maladie s'aggrava en gardant toujours un caractère nettement pulmonaire et ce ne fut qu'à l'autopsie qu'on découvrit une H. D.

Dans une troisième observation, plus typique encore, c'est l'histoire d'un enfant hospitalisé pour anémie grave. A son entrée à l'hôpital on est frappé dès l'abord par la pâleur extrême des téguments et des muqueuses. La numération globulaires donne les chiffres suivants :

Hématies	1.735.000
Valeur globulaire	0,5
Leucocytes	6.200

Il existe en outre une fièvre modérée à 38°, une asthénie marquée avec anorexie. L'auscultation du cœur permet d'entendre un souffle systolique assez rude, avec légère propagation axillaire, et qui, au premier examen, donne l'impression d'un souffle organique (la suite de l'observation montra d'ailleurs qu'il s'agissait d'un souffle anémique).

Examen de l'appareil respiratoire négatif.

Aspect de la gorge normal. Foie et rate normaux. Pas d'adénopathie. Réflexes normaux.

Ni sucre, ni albumine, ni acétone, ni sang dans les urines.

Cutiréaction et hémoculture négatives. Médullogramme normal. Images radiologiques du crâne et des membres normales.

C'est la radiographie du thorax qui permettra le diagnostic en montrant une image hydro-aérique sus-diaphragmatique et variable d'ailleurs d'un jour à l'autre. On n'a pas noté de phénomène de Kienbock.

Au point de vue des antécédents, notons que l'anémie datait déjà de 18 mois. A part cet état d'anémie, l'enfant, né à terme, n'avait eu d'autre maladie qu'une broncho-pneumonie à l'âge de 15 mois. La mère était

bien portante; le père, alcoolique et tuberculeux. (Cf. GRENET, Conf. Clin. de Médecine infantile, p. 163.)

Le traitement médical auquel fut soumis l'enfant (transfusion, extraits hépatiques et gastriques, protoxalate de fer) eut des effets très rapides sur l'anémie et l'état général.

Toutes ces observations, sur lesquelles nous nous sommes attardés quelque peu, montrent bien le réel intérêt clinique que présente la H. D. chez l'enfant. Elles nous serviront d'ailleurs à illustrer tout à l'heure quelques-uns des symptômes de cette affection, qui, ainsi que nous le disions au début, a été assez peu étudiée. En effet, hormis les travaux les plus importants (ceux des Professeurs J. QUÉNU et FATOU) nous ne trouvons que deux grandes publications, mais beaucoup plus anciennes : celles de DUGUET en 1866 et de BOURSIER. Ajoutons, pour ce qui concerne spécialement l'enfant, un certain nombre d'observations récentes et les travaux américains, en particulier ceux de GREENWALD et STEINER. De l'ensemble de ces publications il est possible de dégager un tableau clinique assez précis de la H. D. chez l'enfant.

C'est d'abord de la H. D. non compliquée que nous parlerons. Nous envisagerons ensuite l'étranglement.

Il est classique de faire une distinction entre la H. D. chez le nouveau-né et chez l'enfant plus âgé. Elles sont en effet totalement différentes, tant par leurs symptômes que par leur pronostic.

HERNIE DIAPHRAGMATIQUE DU NOUVEAU-NÉ.

La H. D. embryonnaire à grand orifice, que l'on rencontre chez le nouveau-né, est généralement incompatible avec la vie. Grossesse et accouchement ont été normaux; rien n'a pu faire prévoir une H. D. L'enfant naît

done vivant mais ne pousse qu'un faible cri, se cyanose et meurt, immédiatement ou en quelques heures, avec une respiration très superficielle.

Dans certains cas, tel que celui de SCHREIBER, on a pu constater après le cri unique, alors que l'enfant était déjà en état de mort apparente, que les battements du cœur persistaient et qu'ils étaient à droite. Dans d'autres cas on a eu le temps de noter la sonorité tympanique d'un hémithorax et la dépression de l'épigastre. Il est classique de citer également les autres signes : difficulté de la respiration et de l'insufflation, pénétration de l'air insufflé dans les voies digestives, avec bruit de gargouillement. En somme, ce qu'il faut retenir de cette forme du nouveau-né, c'est la mort rapide par asphyxie après un cri unique; un deuxième cri n'est plus possible malgré la persistance des battements cardiaques du fait de l'envahissement du thorax par les viscères herniés.

C'est d'ailleurs la radiographie qui, là encore, viendra trancher le diagnostic si l'autopsie n'est pas possible.

La H. D. du nouveau-né n'est donc, aujourd'hui encore, qu'une curiosité mais qui peut cependant avoir une grande importance médico-légale, le problème d'un infanticide ou d'une faute professionnelle de l'accoucheur pouvant parfois se poser.

Cependant, tous les nouveau-nés atteints de hernie embryonnaire ne meurent pas immédiatement. TRÉMOLIÈRES, TARDIEU et CAQUOT citent même le cas d'un enfant, Monique M..., présentant une H. D. de l'estomac par agénésie du diaphragme et née en état de mort apparente. Le développement se fit cependant normalement, grâce à une alimentation très fractionnée et surtout ingérée en position verticale. (TRÉMOLIÈRES, TARDIEU et CAQUOT, Arch. Mal. app. Digest., 1934, 24, p. 448-449.)

Certains de ces petits malades peuvent même devenir des vieillards. N'ayant parfois aucun trouble, ce seront souvent aussi des malades toute leur vie, les uns

et les autres restant toujours sous la menace de la redoutable complication qu'est l'étranglement.

LA HERNIE DIAPHRAGMATIQUE DU JEUNE ENFANT.

C'est elle surtout que nous aurons en vue. Les précédentes observations nous en ont montré à la fois la richesse de symptomatologie, la variabilité des signes et le nombre des erreurs de diagnostic.

A. — SYMPTOMES FONCTIONNELS :

Nous ne nous proposons d'envisager que la H. D. de l'estomac. En réalité, les symptômes fonctionnels ne diffèrent pas suivant les viscères herniés. Ces symptômes donnent à la H. D. de l'enfant, nous l'avons vu, bien des types cliniques, mais on peut cependant avec GRENET ramener ces types à quatre principaux :

- a) Les H. D. à symptomatologie cardio-pulmonaire;
- b) Les H. D. à symptomatologie digestive;
- c) Les H. D. à forme douloureuse;
- d) Les H. D. à forme anémique.

a) *H. D. à forme cardio-pulmonaire.*

Ces troubles cardio-pulmonaires, qui parfois prédominent au point qu'on a pu différencier cliniquement des formes cardiaques et pulmonaires de H. D., appartiennent en propre aux hernies congénitales. « Dans les hernies acquises, c'est surtout l'estomac et l'intestin qui traduisent leur souffrance; dans les hernies congénitales, c'est plutôt le cœur et les poumons. » (CADE et MONTAZ.)

On observe parfois de la dyspnée, soit de façon continue, soit plutôt sous forme de crises de suffocation avec cyanose. C'est là le symptôme cardio-pulmonaire principal. Ces crises, qui surviennent sans régularité, ont ce

caractère remarquable d'être influencées par certaines positions, surtout la position couchée. Le seul fait de placer l'enfant debout suffit en effet bien souvent pour faire cesser ou tout au moins pour améliorer cet état.

Enfin, et les observations citées plus haut le prouvent, il est fréquent d'observer des accidents pulmonaires surajoutés auxquels d'ailleurs ces malades sont particulièrement exposés.

b) *H. D. à forme digestive.*

Les troubles gastro-intestinaux sont de beaucoup les plus fréquents et les plus importants. Ils peuvent aller des signes frustes de dyspepsie jusqu'aux phénomènes d'occlusion. Consistant surtout en nausées et vomissements, ils peuvent parfois aussi se manifester par des hématemèses. Les vomissements n'ont guère de caractère spécial si ce n'est celui d'être exagéré par les repas ou de n'apparaître qu'à leur occasion. Ce sont là en somme des symptômes de sub-occlusion, de gêne dans l'évacuation normale de l'estomac; peut-être est-ce simplement l'indice d'une diminution de la capacité gastrique ainsi que semblerait le prouver l'observation que nous donnions au début : les parents avaient remarqué depuis longtemps que leur enfant ne prenait que de petits repas. Il s'arrêtait de lui-même et vomissait si on l'obligeait à boire davantage. Il est donc probable qu'il restait du liquide résiduel dans l'estomac et que l'enfant vomissait son « trop plein ». Donc, en dehors même de tout vomissement, cette multiplicité de petits repas constitue, pensons-nous, un bon signe qui doit faire songer à la possibilité d'une H. D.

C'est non seulement la quantité mais encore la nature de ces repas qui semblerait avoir une influence sur ces vomissements. C'est ainsi que LEREBoullet, LELONG, ODINET et BERNARD citent le cas d'un enfant qui vomissait depuis sa naissance et chez lequel les vomissements

n'ont cessé que vers trois mois, lorsque l'âge de l'enfant a permis l'absorption de repas de consistance épaisse (Bull. Soc. Pédiatrie, Paris, n° 2, p. 70-77, 1936). C'est d'ailleurs l'opposé que nous avons pu observer chez notre petit malade où seuls les liquides étaient bien tolérés.

Enfin, dernier caractère, les vomissements sont également influencés par la position du sujet, laquelle, variable selon les cas, serait toujours la même pour chaque sujet. Cette influence du décubitus constituerait pour GAUDIER un signe pathognomonique.

Quant aux hématomèses, elles constituent parfois le seul signe de H. D. GRENET, Mlle GAUTHERON et Mme AUPINEL donnent l'observation d'un nourrisson admis à l'hôpital pour une hématomèse qui se reproduit d'ailleurs quelques jours après son admission. L'examen radiologique permit de constater une tache claire au-dessus de l'hémi-diaphragme gauche, tranchant sur l'ombre cardiaque, et après ingestion de gélobarine le diagnostic de hernie diaphragmatique strictement limitée à la grosse tubérosité de l'estomac devint évident (Soc. de Pédiatrie, 16 janvier 1940). Signalons un dernier symptôme digestif : la constipation.

c) H. D. à forme douloureuse.

Les douleurs, elles aussi, diffèrent dans leur intensité suivant la position du malade, mais leur caractère ne saurait évidemment être précisé chez l'enfant. Elles siègent de préférence à l'appendice xiphoïde, à l'épigastre, dans l'hypocondre gauche, parfois aussi dans la fosse iliaque droite, puisqu'on a pu faire opérer pour appendicite des malades atteints de H. D. Elles semblent provoquées ou augmentées par l'ingestion des repas, devenant alors intenses au point que le petit malade puisse refuser de s'alimenter pour éviter de souffrir. Une observation de V. PAUCHET et G. LUQUET résume à ce propos

leus les symptômes gastro-intestinaux et douloureux de la H. D. congénitale : « Mlle de L. T..., 13 ans. Parents bien portants. Depuis sa prime jeunesse elle s'est plainte de l'estomac et a toujours vomé. Son médecin, songeant à des troubles d'appendice, lui a fait enlever son appendice deux ans auparavant sans résultat. Elle a l'air intelligent, mais aspect chétif, petite de taille pour son âge, maigre. Thorax peu développé. Respiration courte, denture médiocre, langue blanche.

« Les malaises gastro-intestinaux se sont révélés nettement vers l'âge de 11 mois. Ils évoluent par crises : un mois ou deux de calme, un mois ou deux de troubles. Ces derniers consistent en une sensation presque constante de barre épigastrique et en vomissements. Immédiatement après l'ingestion des aliments elle a de petites régurgitations, puis souffre de la région épigastrique, accuse de la dyspnée et, deux ou trois heures après les repas, des vomissements dans lesquels elle rejette une partie des aliments absorbés; elle se sent alors soulagée.

« Quand la crise aiguë se prolonge, l'évacuation alimentaire s'accompagne d'une hématomèse (sang noir). Constipation habituelle; appétit capricieux; en période de crise elle refuse de manger pour ne pas souffrir et ne pas vomir.

« L'examen local ne révèle rien de spécial; quelques points douloureux vagues au niveau de l'épigastre, du niveau du foie, qui est petit, et au niveau des colons. Le cœur ne semble pas déplacé. » (*Journal de Médecine de Paris*, N° 21, p. 407, 24 mai 1928.)

Les examens radiographiques et œsophagoscopiques hésiteront entre la hernie diaphragmatique de l'estomac et le diverticule de la partie inférieure de l'œsophage. C'est l'intervention qui montrera qu'il s'agit effectivement d'une d'une hernie de la grande courbure à travers l'orifice œsophagien.

En résumé, de tous ces symptômes fonctionnels, d'ail-

leurs assez peu caractéristiques, nous en retiendrons seulement deux :

1° Leur modification sous l'influence de la position du malade;

2° Et surtout leur aggravation par les repas.

d) *H. D. à forme anémique.*

Cette forme est loin d'être exceptionnelle. Nous en donnions tout à l'heure un exemple; rappelons les travaux d'ensemble de MARQUÉZY, TAVENNEC et Mlle HUGUET, de BERHEIM et de P. RAVALT (de Lyon). C'est une forme qui risque d'entraîner à de graves erreurs de diagnostic et cela d'autant plus qu'elle peut ne s'accompagner d'aucun trouble digestif et n'avoir d'autre symptôme que l'anémie. Quelle est la pathogénie de cette anémie? Les auteurs donnent différentes explications mais tous sont néanmoins d'accord pour en rapporter l'origine à une atteinte gastrique. GLADNER (*Amer. J. Med. Sc.*, April 1933, p. 561-568) résume 22 cas publiés et 6 cas inédits de H. D. associées à une anémie. (Nous ne retiendrons pas les cas où l'anémie coïncidait avec un ulcère compliquant la H. D. et qui furent guéris avec l'ulcère), 12 cas permettent de supposer et 8 d'affirmer que la H. D. était le facteur primitif producteur de l'anémie. Pour l'auteur, cette anémie est du type secondaire, elle est causée par le suintement veineux dû à une compression de l'estomac par les muscles diaphragmatiques.

De leur côté, BERNHEIM et RAVALT (Soc. Méd. des Hôp. de Lyon, 21 juin 1932 : « La forme anémique de la H. D. de l'estomac chez l'enfant ») rapportent l'observation d'une enfant de 4 ans atteinte de H. D. de l'estomac et qui, pendant plusieurs années, fut traitée pour une anémie grave d'origine indéterminée.

Ce cas, joint à une dizaine d'observations semblables, permet d'individualiser une forme anémique de la H. D.

de l'estomac chez l'enfant. Les auteurs signalent l'influence très remarquable obtenue par l'opothérapie gastrique. C'est un argument en faveur de l'origine gastrique de pareilles anémies que l'on peut comparer aux anémies pernicieuses par achylie gastrique.

Nous retrouvons les mêmes idées dans cette observation de CAIN, CATTAN et CLAISSE. Elle concerne un adulte mais elle nous a paru cependant intéressante à noter car elle montre tout le problème étiologique et pathogénique que pose ce syndrome; un malade de 55 ans, sans passé dyspeptique, entre à l'hôpital dans un gros état d'anémie hypoplastique, hyperchrome, non biernérienne survenue depuis quelques mois. Pas de syphilis, pas de tuberculose, mais à la radio aspect net d'une H. D. Un traitement d'extrait de muqueuse gastrique amène une rapide et belle guérison alors que l'hépatothérapie avait été à peu près inefficace.

Les auteurs ne pensent pas que la présence d'une anémie chez des porteurs de H. D. soit une simple coïncidence, mais qu'il y a là une relation de cause à effet, même si cette anémie survient chez un porteur d'une ancienne hernie. (CAIN, CATTAN et CLAISSE : Anémie grave et H. D. de l'estomac chez l'adulte. Soc. Méd. Hôp., juillet 1939.)

Quant au problème pathogénique, il reste mystérieux.

Une seule chose donc à retenir, c'est que ces anémies sont curables par les extraits gastriques.

En tous cas, quels que soient les cas observés, il s'agit toujours d'une anémie avec déglobulisation intense; la diminution du taux de l'hémoglobine est tantôt plus forte, tantôt moins que celle du nombre des hématies, de telle sorte que la valeur globulaire peut être supérieure ou inférieure à 1.

B. — SIGNES PHYSIQUES.

Ils sont multiples et variables suivant le siège, le volume, le contenu même de la hernie.

Inspection. — On ne note le plus souvent rien d'anormal. Cependant, si la hernie est volumineuse, on peut observer un affaissement de l'épigastre, la base du thorax semblant alors élargie, surtout l'hémithorax gauche. Cet affaissement de l'épigastre est d'ailleurs un signe très inconstant. Enfin, on peut trouver parfois une immobilité ou du moins une diminution de l'expansion respiratoire du côté où siège la hernie.

Palpation. — Montre souvent la déviation de la pointe du cœur à droite et l'abolition des vibrations thoraciques au niveau de la zone correspondant à l'estomac hernié.

Percussion. — Peut révéler soit une zone tympanique correspondant à la poche à air gastrique, soit des zones mates et sonores disposées de façon irrégulière.

Auscultation. — Abolition ou diminution du murmure vésiculaire qui peut être remplacé par des souffles, des frottements pleuraux. Assourdissement des bruits du cœur ou déplacement de ces bruits suivant que le cœur est refoulé en arrière ou à droite. Enfin, perception de bruits anormaux, essentiellement variables. GRENET, dans l'une de ses observations, rapporte le cas de cet enfant chez qui l'on entendait un ronflement rythmé par les mouvements respiratoires avec sifflement inspiratoire et bruit de glou-glou expiratoire.

Dans les cas de hernie partielle de l'estomac avec orifice étroit faisant communiquer les portions sus et sous-diaphragmatiques, les glous-glous prennent un caractère rythmé en rapport avec les mouvements du diaphragme (HERSCHER, CADE et MONTAZ.)

Par ailleurs, LEVESQUE, MÉRY et Mlle ROUGET, rapportant un cas de hernie gastrique transdiaphragmati-

que droite, font du clapotage rythmé par la respiration lors de l'auscultation, le meilleur signe clinique de cette variété de hernie. (Bull. Soc. Pédiatrie, Paris, N° 2, 1936.)

De tous ces signes, nous retiendrons l'hypersonorité d'un hémithorax, la dextrocardie et l'abolition des vibrations thoraciques.

L'ensemble de ces symptômes rappelle assez bien le tableau du pneumothorax; c'est d'ailleurs le diagnostic qui est le plus souvent porté et ceci d'autant plus que la radio elle-même peut montrer, suivant les cas, des images de pneumothorax ou pseudo-cavitaires.

Retenons enfin une autre particularité, déjà si nette, nous l'avons vu, pour les symptômes fonctionnels : la variabilité des signes physiques dans le temps, suivant la position du malade et suivant les repas. Ici aussi cette mobilité des signes doit faire songer chaque fois à la possibilité d'une H. D.

C. — SYMPTOMES GÉNÉRAUX.

Ils n'ont rien de caractéristique. Tous les troubles digestifs engendrés par la H. D. vont contribuer à amener plus ou moins rapidement un état de dénutrition avec amaigrissement, asthénie, atteinte plus ou moins profonde de l'état général. Ce sont des enfants qui se développent mal. (Cf. Observation de PAUCHET et LUQUET.)

CHRISTIANSEN cite le cas d'un nourrisson d'un an qui présentait un développement defectueux au début et s'améliora un peu dans la suite; l'examen radiologique permit de faire le diagnostic de hernie de l'hiatus œsophagien (CHRISTIANSEN : Acta Radiologica, t. 16, 1937, p. 77-80.) Cette atteinte profonde de l'état général, cette déficience physique, ne sont pas de simples coïncidences : la majeure partie des observations en mentionnent. On

en a d'ailleurs une preuve dans le fait de l'amélioration considérable et très rapide des enfants après la cure de la hernie. Cependant, la H. D. peut parfois être compatible avec un état général excellent.

Outre ces symptômes de déchéance organique, on a pu noter des convulsions (VICQ D'AZYR), parfois même des crises de tétanie (GREIG et KNAPPS). Peut-être, ainsi que le fait remarquer LACOSTE (Thèse de Toulouse, 1938) n'est-ce là qu'une complication de la cachexie due aux troubles gastro-intestinaux et qu'elle est en rapport avec une carence de l'organisme en calcium.

En somme, nous le voyons, la symptomatologie de la H. D. de l'enfant est très riche, très variée, si variée même qu'elle a pu bien souvent conduire à de grosses erreurs de diagnostic. Et pourtant c'est une malformation grave. Si nous nous reportons à la statistique de GREENWALD et STEINER, qui porte sur 82 cas, on trouve une évolution fatale dans plus de la moitié des cas (43 exactement). Sur ce nombre, on relève 13 mort-nés, 13 morts en moins d'une heure, 9 en moins d'un jour, 2 en moins de trente-six heures. Tous ces décès sont dus au collapsus cardio-respiratoire. Sur les 39 cas qui restent, il faut noter encore que 18 enfants ont succombé au cours de la première année, les uns par obstruction intestinale, d'autres par thoracentèse, d'autres encore pour une cause inconnue. Par contre, on doit retenir la possibilité d'une longue survie lorsque la première année est passée. Il est évident que, comme pour toutes les malformations congénitales, le pronostic s'améliore du fait même que le malade avance en âge. Cependant, à toutes les périodes de sa vie, deux complications sont particulièrement à redouter pour un tel malade : les accidents broncho-pulmonaires et l'étranglement.

L'ÉTRANGLEMENT

Une des plus redoutables et des plus fréquentes complications des H. D., l'étranglement est souvent la première manifestation d'une H. D. méconnue et en même temps l'épisode ultime qui tue le petit malade en quelques jours ou même en quelques heures. Et c'est bien là une complication assez fréquente puisque, d'après GARROT (de Liège), elle se produirait dans 15 % des cas. D'ailleurs, il faut le reconnaître, toute H. D. qui se manifeste au cours de la vie par des symptômes bien moins dramatiques que l'étranglement aigu, est elle-même sinon étranglée au sens propre du mot, du moins en état de sub-occlusion, de demi-étranglement. Et de fait les signes de ces étranglements chroniques, si nous pouvons nous exprimer ainsi, de ces étranglements à répétition, sont identiques, à l'intensité près, à ceux de l'étranglement aigu. (Tous les symptômes de dyspepsie que nous avons eu l'occasion de décrire au cours des observations déjà citées ne révélaient-ils pas des occlusions partielles et transitoires?). Ces signes peuvent donc peut-être, dans une certaine mesure, faire prévoir ou tout au moins craindre l'accident dramatique qu'il ne faudra pas attendre car il en est de la H. D. étranglée comme de la H. D. non compliquée : elle peut revêtir bien des aspects cliniques qui n'en rendent son diagnostic que plus difficile. C'est pourtant un problème urgent qui se pose car la vie du petit malade n'est alors plus qu'une question d'heures.

On n'avait jamais observé cette complication que du

côté gauche, et dans les hernies intéressant l'estomac et surtout l'intestin si l'on s'en rapporte à la statistique américaine. Mais, dans une communication récente, MM. HUGUIER et DUHAMEL citent le cas d'une H. D. congénitale droite étranglée. Il s'agissait d'ailleurs d'un adulte (H. D. congénitale droite étranglée, par MM. HUGUIER et DUHAMEL, in Académie de Chirurgie. Séances des 24 et 31 mars 1943, p. 172). C'est le collet de la hernie qui produit le plus souvent son étranglement. On a prétendu que la hernie congénitale s'étranglait par torsion intestinale contrairement à la hernie traumatique, où l'organe hernié était presque toujours l'estomac ou tout au moins l'estomac et l'intestin ensemble. En réalité ceci n'a rien de constant et bien des observations (y compris la nôtre) concernent des cas où seul l'estomac est intéressé. Retenons seulement, au point de vue anatomo-pathologique, que dans la hernie congénitale, l'orifice herniaire, souvent large, est souple et régulier et permettra le glissement des viscères; ce serait donc plutôt par un mécanisme de torsion que de pincement que se ferait ici l'étranglement. Cependant dans notre observation il s'agissait vraisemblablement d'un pincement, d'ailleurs latéral, laissant libre un étroit canal entre les deux portions de l'estomac ainsi que le prouvaient l'étalement symétrique de la baryte et le passage de l'air d'une poche à l'autre suivant les mouvements de l'enfant.

En outre, le Professeur GOSSET, citant un cas personnel de H. D. congénitale étranglée de l'estomac, conclut en ces termes : « Ce qui nous paraît particulièrement intéressant dans ce cas, c'est l'explication possible de l'évolution des accidents. Dans une première phase la hernie ne contenait sans doute qu'une portion de la grosse tubérosité. La petite courbure restait entièrement sous-diaphragmatique, ce qui ménageait encore un canal étroit, mais perméable pour les aliments. L'étranglement

et la sténose complète a dû correspondre à l'ascension et l'incarcération de la petite courbure dans la hernie. » (GOSSET. Ac. de Chirurgie, séance du 31 mars 1943, page 175.) Il faut donc admettre que l'étranglement peut se produire, en dehors de toute torsion, du fait de la striction consécutive à l'augmentation de la masse herniée au niveau du collet.

En outre on trouverait moins souvent que dans la hernie traumatique l'empreinte des bords de l'orifice herniaire sur les viscères.

ETIOLOGIE. — On a invoqué les causes suivantes : torsion du pédicule herniaire, repas trop copieux, efforts de défécation, chute. Nous pouvons y ajouter l'accroissement de volume du pédicule au niveau du collet, ainsi que nous le disions tout à l'heure.

SYMPTOMES.

Symptômes fonctionnels :

C'est à l'occasion de l'une quelconque de ces causes, souvent aussi sans début bien connu, que le petit malade est pris d'une douleur extrêmement vive dans le côté ou au niveau de l'épigastre. L'enfant, bien souvent, il est vrai, sera incapable d'indiquer de lui-même la localisation de ce point douloureux, mais la palpation méthodique pourra parfois le mettre en évidence. C'est une douleur violente, intermittente et paroxystique, entraînant une dyspnée précoce et très intense avec respiration du type costal supérieur sans tirage ni cornage. Cette douleur est suivie, au bout d'un temps plus ou moins long mais ne dépassant jamais une heure ou deux, de vomissements alimentaires pouvant contenir du sang. Mais l'hématémèse n'est pas forcément un signe d'étranglement, c'est parfois le seul signe révélateur d'une hernie non compliquée ainsi que nous l'avons vu précédem-

ment. De toutes façons, les vomissements noirs signent la présence de l'estomac dans la hernie. Par contre le mœlena est absent ou du moins très tardif.

Notons un symptôme particulier qui peut être un signe d'étranglement mais non d'étranglement aigu : c'est l'anémie, symptôme pouvant d'ailleurs découler des hématomatèses ou relever de multiples fissures dans la partie étranglée (cf. complications de la H. D. Review of Gastro Enterology, mars-avril 1940. JANKELSON et MORENS).

Quant à l'arrêt des matières et des gaz, il n'est ni constant, ni absolu (il n'existait pas dans notre observation, du moins au début).

Un élément spasmodique peut se surajouter à tous ces symptômes. RORIG signale en effet un hoquet tenace survenu à l'occasion de l'étranglement d'un H. D. (RORIG : H. D. étranglée - Norsk. Magasin for Lægevidenskapen, N° 10, p. 1.018-1.028, 1936.)

Symptômes généraux.

Le petit malade est très agité, du moins dans les premières heures; il semble inquiet, angoissé. Il y a très souvent cyanose. Rapidement, les traits sont tirés, le nez pincé, les yeux excavés; ce qui frappe, en effet, c'est l'altération très rapide de l'état général.

Signes physiques.

Une chose frappe dès l'examen, c'est l'absence ou du moins le peu d'intensité des phénomènes abdominaux. Le ventre est souple, non ballonné; on ne trouve pas de point douloureux; c'est plutôt un endolorissement diffus, avec zones douloureuses occupant l'étage supérieur de l'abdomen. Pas de contracture, sauf peut-être au moment des paroxysmes douloureux.

Beaucoup plus accusés sont les signes thoraciques;

on retrouve les signes classiques plus ou moins au complet : dilatation de l'hémithorax gauche avec réduction ou suppression de l'expansion respiratoire, disparition du choc du cœur, abolition des vibrations thoraciques (si du moins leur recherche est possible), dextrocardie, diminution du murmure vésiculaire à gauche.

Bientôt l'état général s'aggrave; affaibli par des vomissements incessants, le petit malade perd jusqu'à la force de se plaindre. La mort est extrêmement rapide; la survie ne saurait dépasser quatre ou cinq jours.

Tel est le tableau clinique de l'étranglement aigu qui, nous le voyons, pose un diagnostic d'autant plus délicat que, ainsi que le disaient BÉRARD et DUNET : « Les symptômes observés ne peuvent relever que d'un obstacle sur le tube digestif, et pourtant l'abdomen interrogé reste muet. »

DIAGNOSTIC

Le diagnostic est très difficile, chez l'enfant plus encore peut-être que chez l'adulte; la H. D. est le plus souvent méconnue et son étranglement pose alors bien des problèmes.

Diagnostic différentiel.

Nous ne reviendrons pas sur la différenciation entre la hernie et l'événtration, nous en avons déjà parlé. Le diagnostic différentiel ne peut guère se poser ici qu'avec le pneumothorax, étant donnés les signes pulmonaires fréquents. Mais c'est surtout l'invagination intestinale et la sténose hypertrophique du pylore que portera à discuter l'étranglement : ce sont là les gros diagnostics car les symptômes fonctionnels sont analogues.

L'invagination intestinale. — On en distingue deux formes : la forme aiguë, qui se voit plutôt chez le nourrisson, et la forme chronique, qui s'observe généralement chez l'enfant plus grand. C'est la première surtout qui pose le diagnostic le plus délicat. Il s'agit presque toujours d'un beau garçon de 4 à 8 mois, nourri au sein, vigoureux. Brusquement, en pleine santé, il est pris de vives douleurs à poussées paroxystiques, ayant le caractère de coliques qui se renouvellent à des intervalles de quelques minutes et durent également peu. Il les manifeste en criant, en s'agitant, en repoussant le sein; très rapidement, il vomit sa dernière tétée. Le siège de la

douleur ne peut être précisé que chez les enfants âgés, ils la localisent alors ordinairement dans la fosse iliaque droite ou dans la région du flanc droit, parfois même à gauche si l'invagination s'étend loin.

Les vomissements, qui apparaissent ici généralement dès le début, sont d'abord alimentaires, puis deviennent bientôt bilieux; parfois ils sont plus ou moins teintés de sang. Ils sont plus fréquents chez le nourrisson que dans la seconde enfance où ils peuvent ne se reproduire qu'une ou deux fois par vingt-quatre heures. Bientôt les crises douloureuses et les vomissements se rapprochent.

Habituellement l'enfant a des épreintes, du ténesme et, mais le plus souvent tardivement, il rend des selles peu abondantes, composées presque exclusivement de sang rouge ou de glaires sanguinolentes. Parfois, surtout dans la seconde enfance, les selles renferment aussi des matières plus ou moins diarrhéiques. L'émission de gaz reste souvent possible, l'occlusion n'étant pas toujours complète.

Le diagnostic pourra être quelquefois facilité si la palpation abdominale et le toucher rectal permettent de sentir la tumeur, surtout le toucher rectal qui ramènera parfois du sang ou des mucosités sanglantes. On connaît les aphorismes célèbres; on peut les résumer ainsi : douleurs paroxystiques + vomissements + émissions sanglantes = invagination intestinale. Mais dans notre observation cette équation n'était-elle pas réalisée au complet ? Le diagnostic se complique d'ailleurs du fait de l'existence de nombreuses formes anormales, notamment la forme iléo-iléale qui saigne très tardivement. C'est encore la radiologie qui donnera les signes les plus certains (sur les 82 cas de H. D. de la statistique américaine, 21 sont des découvertes de radiologie).

La sténose pylorique hypertrophique. — L'affection débute en moyenne vers la troisième semaine après la naissance, par des vomissements qui, d'abord irréguliers,

se montrent ensuite régulièrement après chaque repas. La constipation est de règle. L'état général s'aggrave assez rapidement au début. Cependant, l'évolution est toujours beaucoup plus longue que dans l'étranglement de la H. D.

Nous ne ferons que citer pour mémoire les diagnostics d'appendicite aiguë, de pancréatite aiguë, d'intoxication digestive, de péritonite et même de méningite.

Diagnostic positif.

Il se basera sur tous les signes que nous avons noté lors de l'étude clinique. On pourra rechercher notamment si l'enfant ne tolérerait que des repas très fractionnés, symptôme qui, nous l'avons vu, même isolé, constitue, en dehors même de tout accident occlusif aigu, un signe de la H. D.

Mais là aussi, c'est à la radiologie que reviendra le principal rôle (à condition, bien entendu, que l'examen ait porté sur le thorax malgré la présence de signes uniquement abdominaux). Encore faut-il tenir compte de ce fait que la hernie peut se réduire spontanément dans la station debout et n'être visible qu'en position couchée ou même déclive.

Mais cette éventualité ne saurait sans doute se produire en cas d'étranglement.

En outre, les images sont extrêmement variables. On observera souvent, soit un faux aspect de pneumothorax, soit une image pseudo-cavitaire. SOPRANA, à propos du diagnostic radiologique, divise les H. D. en deux groupes : les latérales (droites ou gauches) et les hernies médianes qui se développent sur la ligne sagittale, médiane du muscle.

Dans les hernies latérales il n'existerait que deux signes radiologiques de certitude : l'individualisation

nette du profil diaphragmatique au-dessous de la hernie, et cela d'une manière constante, et en outre la reconnaissance sûre de la porte herniaire.

On a voulu insister sur le phénomène de balancement paradoxal de KIENBOCK; il serait fréquent et aurait une grande valeur pour séparer la hernie de l'éventration dans laquelle il manquerait. En réalité, c'est un signe très inconstant; pour FATOU, il n'aurait même aucune valeur.

Quant aux hernies médianes, l'auteur étudie surtout celles qui se font par l'hiatus œsophagien.

Ajoutons qu'en cas d'étranglement médian de l'estomac on peut voir deux poches à air gastrique sus-diaphragmatiques.

Mais, en fin de compte, de tous les signes, le meilleur serait la modification des images sous l'écran et leur déplacement avec les changements de position de l'enfant.

Ces aspects curieux apparus à la radiologie doivent inciter à pousser plus loin les investigations et à pratiquer un examen radiologique après absorption ou lavement de baryte qui, pratiqué, bien entendu, avec de grandes précautions, ne semble pas présenter de gros dangers. Lui seul permettra de délimiter nettement l'estomac et de montrer le trajet et l'orifice herniaires.

Cependant, malgré la radio elle-même, le diagnostic est souvent porté très tard : sur les 82 cas de la statistique américaine dont nous parlions tout à l'heure, 17 seulement ont été diagnostiqués pendant la vie. Les deux tiers environ n'ont été le plus souvent reconnus qu'à l'autopsie, très rarement à l'intervention.

TRAITEMENT

WEINBERG estime que la plupart des cas de H. D. congénitale qui provoquent des accidents sont, en général, incompatibles avec la vie au delà de la première année. Aussi pense-t-il qu'il faut opérer ces malades aussi précocement que possible, même dans les premières heures. Nous pouvons même ajouter, croyons-nous, que tout étranglement diagnostiqué impose l'intervention d'urgence, même malgré un état général déjà alarmant (il n'est que de relire notre observation pour s'en convaincre). Mais cette opération pose plusieurs problèmes à chacun des temps qu'elle comporte.

1° *Voie d'accès.* — Quelle voie d'abord choisir, quelle méthode employer ? C'est M. le Professeur J. QUÉNU qui a eu le grand mérite d'en préciser la technique; à la suite de ses travaux, l'ancienne laparotomie a fait place à la thoraco-laparo-phrénotomie qui permet un meilleur accès aux organes herniés. Mais en réalité cette voie, qui s'impose dans le traitement de la H. D. non compliquée, ne peut plus être envisagée lorsqu'il s'agit d'un étranglement où, en présence d'un malade déjà très choqué, il ne saurait être question d'une intervention de longue durée. D'ailleurs, le Professeur QUÉNU dit avoir modifié sa technique : « J'ai depuis longtemps inversé l'ordre des temps. Je commence par l'abdomen. Je n'ouvre le thorax et n'incise le diaphragme que si la voie abdominale se montre insuffisante... » (J. QUÉNU : « Sur la voie d'abord des H. D. », in Mémoires de l'Ac. Chir., 24 mars 1943, p. 159.)

2° *Réduction et examen du contenu de la hernie.* —

Outre l'incommodité de la brèche opératoire, l'opérateur peut être gêné par le volume de l'estomac lui-même. Divers auteurs conseillent alors, soit de ponctionner cet estomac surdistendu par les gaz, soit de le vider par une sonde œsophagienne.

Pour faire repasser le contenu de la hernie dans l'abdomen on est obligé d'avoir recours à des tractions douces et lentes, qui parfois peuvent s'avérer insuffisantes ou mêmes dangereuses; WEINBERG conseille alors d'introduire par l'orifice un tube de caoutchouc dans le sac herniaire. Il se produit alors une aspiration d'air dans le sac; l'effet de l'aspiration thoracique sur les viscères herniés cesse dès lors de se produire et leur évacuation est facile. (Ce procédé est illustré par deux observations, l'une concernant un garçon de 5 mois. l'autre une fillette de 6 mois. Les deux cas ont été suivis de succès.)

Quant à l'examen des organes, il n'est pas besoin d'insister sur le soin qu'apporte le chirurgien à s'assurer de l'intégrité du contenu d'une hernie avant de le replacer dans la cavité abdominale.

3° *Fermeture de l'orifice herniaire.* — C'est là le moment délicat, car, dans la hernie congénitale, on se heurte à deux difficultés : difficulté bien souvent pour aborder l'orifice herniaire, difficulté aussi par suite de l'absence de tout muscle diaphragmatique sur une trop grande étendue. Comment surmonter ces obstacles ? WEINBERG y parvient assez facilement en employant le fascia pré-rénal qu'il suture au diaphragme (WEINBERG : H. D. congénitales : leur traitement chirurgical par l'emploi du fascia pré-rénal. Surgery, vol. 3, 78-86, 1938).

Un autre auteur préconise le recours à des greffes, soit libres, soit pédiculés (Brun's Beit. Zur Klin. Chir., tome 166, p. 263-273, 1937).

En fait, ainsi que nous le soulignons tout à l'heure, étant donné la difficulté de ce temps opératoire d'une

part, l'état presque toujours altéré du petit malade d'autre part, il est bien souvent impossible d'exécuter ce temps pourtant capital. Dans notre observation on y a pallié par une fixation de l'estomac à la paroi abdominale par l'intermédiaire de l'épiploon gastro-hépatique.

Quelles vont être dès lors les suites opératoires ? Si l'on s'en rapporte aux statistiques données par le Professeur J. QUÉNU, les suites opératoires des H. D. étranglées et réduites mais sans suture du diaphragme sont désastreuses, aussi l'auteur de conclure : « Pour traifer une H. D. étranglée avec succès, il ne suffit pas de la réduire, il faut encore et à tout prix fermer la brèche diaphragmatique. » (QUÉNU, thèse, p. 80.)

Il s'agissait, il est vrai, pour plusieurs cas, de H. D. post-traumatiques et d'évolution fatale presque immédiate.

Mais en cas de survie, peut-on considérer le petit malade comme guéri ?

Nous avons revu le petit Y. H..., le 25 février 1943, soit près de sept mois après son opération. Il est nourri au lait de vache depuis son accident. Il continue, comme par le passé, à ne tolérer que de faibles rations à la fois (100 gr. à chaque biberon répétés toutes les deux heures et ceci jour et nuit, sauf depuis quelques semaines, où on a pu espacer les biberons de nuit). On a ajouté quelques bouillies à son alimentation (une fois par jour, une cuillerée à café de « Maïzena » dans 30 gr. de lait et, deux à trois fois par semaine, la même ration de riz ou de bouillie de blé noir). C'est peu. Il tolère d'ailleurs assez mal les solides et tout essai d'augmentation de ses rations de bouillie n'a réussi jusqu'ici qu'à provoquer des vomissements. Nous signalons ce fait qui est en contradiction avec le cas cité par LEREBoullet (Nourrisson vomisseur guéri cliniquement lorsque son âge a permis de donner des repas de consistance épaisse. Bull. Soc. Pédiatrie, Paris, N° 2, 1936).

Quoi qu'il en soit, ces symptômes d'intolérance gastrique ont pu faire suspecter la non réduction de la hernie, ce que la radio a confirmé en montrant que, si l'étranglement avait été réduit, la hernie, elle, persistait toujours. On ne distingue plus, en effet, qu'une seule poche à air, située au niveau du champ pulmonaire droit.

Cependant, le développement de l'enfant est tout à fait normal. En dehors des essais infructueux cités tout à l'heure, le bébé n'a jamais vomi depuis son opération. A un an, il pesait 9 kgs 800, se tenait aisément debout, marchait presque tout seul, était très gai. L'examen n'a rien montré d'anormal. L'enfant n'est donc pas guéri au sens anatomique du mot; il l'est cependant cliniquement. Dès lors se pose ici la question d'un second temps dans le traitement de la H. D. étranglée ou plutôt dans celui des H. D. congénitales en général. Devra-t-on réintervenir plus tard ? L'exemple de certaines auteurs anglais ne semble guère encourageant (cf. MILLER, PARMELEE et HEYWORTH SANDFORD : Hernie diaphragmatique de l'enfant, Arch. of Surgery, vol. 38, p. 979-989, 1939).

Cependant l'intervention paraît déjà moins dangereuse chez le grand enfant. Mais comme celui-ci peut avoir une longue survie avec une existence à peu près normale, on comprend la force des motifs d'abstention. Le traitement médical se réduit en effet à peu de chose : observance de certaines règles d'hygiène, petits artifices (position verticale, décubitus latéral gauche après les repas) que souvent le petit malade aura trouvés de lui-même avant les conseils du médecin.

Avant de terminer ce chapitre, nous voudrions mentionner une méthode indirecte de traitement assez originale : la phrénicectomie. C'est d'ailleurs d'un adulte qu'il s'agit. C'est un malade de 58 ans, qui a « toujours » souffert de l'estomac. En juin 1931, constatation radiologique d'une hernie. En novembre 1931 on pratique une phrénicectomie qui est suivie d'une accalmie notable.

Mais quatre mois après l'opération l'examen radiologique montre toujours la hernie et, après six mois d'accalmie, les douleurs reprennent. La persistance de la hernie est d'ailleurs vérifiée en 1933. En novembre 1935, état alarmant qui éveille l'idée d'étranglement de la hernie; un examen radiologique fait constater que l'image de hernie transdiaphragmatique a complètement disparu. Il n'est pas douteux que la phrénicectomie a dû réaliser des conditions propices à la réduction spontanée de la hernie (DURANT et COTTENOT, in Arch. des Mal. app. Dig., 1936, 26, p. 582-585). Ne serait-ce pas là un moyen terme entre les deux dilemmes que pose la H. D. congénitale de l'enfant ? Attendre... et aller peut-être au-devant d'un nouvel étranglement; intervenir... mais risquer alors une mort opératoire ? En l'état actuel de la question il est assez malaisé de répondre et pourtant le chirurgien, qui sera consulté par la famille sur l'utilité ou non d'une nouvelle opération, devra se prononcer. Se basant sur les troubles plus ou moins sérieux que présente l'enfant, sur son état général et aussi sur son âge, peut-être pourrait-il conseiller l'intervention; parfois aussi, en sera-t-il réduit à en laisser le choix aux parents en leur exposant les deux alternatives que nous envisagions à l'instant.

CONCLUSIONS

1° La H. D. congénitale de l'estomac chez l'enfant n'est pas exceptionnelle.

2° Elle peut se produire en tous points du diaphragme mais très rarement à droite et tout à fait exceptionnellement sur la ligne médiane. Il s'ensuit que son étranglement peut exceptionnellement s'observer du côté droit et plus rarement encore sur la ligne médiane. C'est le collet de la hernie qui produit le plus souvent cet étranglement.

3° La H. D. peut être héréditaire.

4° Elle reste fréquemment latente; lorsqu'elle se manifeste, c'est très souvent par des symptômes de sub-occlusion.

5° Son diagnostic se fait presque exclusivement par la radiologie.

6° Son étranglement s'observe parfois pour l'intestin, tout à fait exceptionnellement pour l'estomac.

7° L'étranglement de l'estomac dans la H. D. congénitale peut se faire non seulement par torsion mais aussi par pincement.

8° Cet étranglement se manifeste par une douleur très vive suivie, au bout d'un certain temps, de vomissements. La présence de l'estomac dans la hernie est signée par l'apparition de vomissements noirs.

9° Le diagnostic de l'étranglement est très difficile à

interpréter à la radio. Il est cependant des cas où il est possible.

10° La cure radicale est impossible en raison de l'état général et du jeune âge, mais le chirurgien a avant tout comme préoccupation de parer aux accidents d'étranglement, la cure radicale ne devant être envisagée que plus tard.

Vu,
Le Doyen :
BAUDOUIN

Vu,
Le Président de la Thèse :
QUENU

Vu et permis d'imprimer :
Le Recteur de l'Académie de Paris :
G. GIDEL

BIBLIOGRAPHIE

(Les ouvrages déjà mentionnés au cours de cette thèse ne sont pas indiqués ici.)

M. AUVRAY. — A propos de la H. D. (*Bull. et Mém. Sc. Nat. Chir.*, 6-4, 1935.)

Maurice BALEDENT-LAUDE. — H. D. de l'estomac. (Sté Médicale d'Amiens, séance du 3 juin 1936.) In *La Gazette Médicale de Picardie*, n° 148, juin 1936.)

BERGENFELDT. — Contribution à l'étude des H. D. (*Acta Chirurgica Scandinavica*, 10 mars 1940.) In *Arch. des Mal. de l'App. Digest. et des Mal. de la Nutrition*, T. 30, N°s 1-2, janv.-fév. 1941, p. 91.)

BIRNHOLD. — Contribution à l'étude de la H. D. à propos de cinq cas observés. (Bruus Beitrage zur Linischen Chirurgia, T. 166, N° 2, 15 sept. 1937. In *Journal de Chirurgie*, N° 3, sept. 1938.)

BLOCH, SERBY et SALINGER. — Thoracic Stomach with short esophagus and diaphragmatic hernia. (*Am. J. Digest. dis e Nutrition*, 3, 689-693, nov. 1936.)

BONOMINI. — Sur un cas de Hernie dans l'orifice œsophagien réductible et reproductible à volonté. (*Ciornale Medico dell' Alto Adige*, T. 9, N° 9, sept. 1937. In *La Presse Médicale*, N° 48, p. 103, 15 juin 1938.)

BROE, JAUBERT DE BEAUJEU. — Biloculation congénitale de l'estomac avec une poche intrathoracique ou hernie du hiatus diaphragmatique. (*Journal de Radiol. et d'Electr.*, 14, 13-22, janv. 1930.)

- BRULE, HOUDARD, HILLEMANT et AUDOLY. — H. D. droite avec torsion de l'estomac sur son axe vertical hématémèse et syndrome œsophagien. Opération récidive. (Sté de gastro-entérologie de Paris, séance du 10 novembre 1941. In *Archives des Mal. de l'Appareil Dig. et de la Nutrition*, N^{os} 1-2, T. 31, p. 50, 53, janv.-fév. 42.)
- G. CAQUOT. — La H. D. de l'estomac, essai pathogénique et séméiologique et diagnostic, les syndromes des surélévations. (Thèse de Paris, 1933.)
- CHATOUNOV. — Trois cas de H. D. (Vestnik Chirurgii, T. 44, N^o 121, p. 40-42. In *Journal de Chirurgie*, N^o 4, avril 1937.)
- CHEVALLIER. — H. D. fœtale du rein droit avec absence du poumon droit et poumon gauche à trois lobes. (*Loire Méd.*, Saint-Etienne, 1913 (32), 296-299.)
- COENEN. — H. D. (Zentralblatt für Chirurgie, Leipzig an 67, N^o 8, 24 février 1940.)
- COURTY, BATTEUR. — A propos de trois cas de H. D. (*Journ. des Sciences Médic. de Lille*. Sté Méd. et Anatomo-Clinique de Lille, séance du 25 janvier 1938. 56^e Ann., N^o 7, p. 142.)
- DANES. — H. D. spontanée de l'estomac. (Sté Méd. et Anat.-Clin. de Lille, séance du 28 oct. 1941. In *Journal des Sciences Médic. de Lille*, 14 et 28 déc. 1941, N^{os} 19 et 20.)
- DESLANDES. — Syndrome anémique grave et H. D. de l'estomac. (Thèse de Paris, 1940.)
- DIVIS. — Contribution à l'étiologie, à la clinique et au traitement des H. D. (Zentralbl für Chirurg., T. 64, N^o 5, 30 janv. 37, p. 314-320.) In *Journal de Chirurgie*, T. 50, N^o 3, sept. 37, p. 379.)
- DUNHILL. — H. D. (Brit. J. of Surg., janv. 1935). In *Journal de Chirurgie*, déc. 1935.)
- ELLINGER. — H. D. rares (Wiener Klin. Wochenschrift an 54, N^{os} 17-25, avril 1941. In P. 963-965.) In *Journal de Chirurgie*, N^o 3, T. 58, p. 221-222, 1941-1942.)

- FOUQUET. — Hernie gastro-colique transdiaphragmatique avec estomac en bissac. (Sté Electr. Radiolog. d'Alger et de l'Afrique du Nord, séance du 13 avril 1935, à Oran. In *Bull. et Mém. de la Soc. de Radiol. Méd. de France*, juill. 1935.)
- GABRIELLE, MONTAGARD. — H. D. (Lyon Chirurgie, 35, 63-66, janv. fév. 38.)
- GARRAUD, P. BASTIEN. — Les H. D. (*Gaz. des Hôpitaux*, N° 22, 16-23 mars 1935.)
- GUILLEMOT, PETIT, AUBOURG. — Hernie de l'estomac intrathoracique avec insuffisance pylorique. (*Bull. et Mém. Soc. de Radiol. Méd. de France*, Paris, 1920, 8, 43-45.)
- HEYDEMANN et DORMEYER. — Observations sur les H. D. congénitales et acquises. (*Zentralbl. für Chirurg.*, T. 64, N° 14, 3 avril 1937, p. 783-799.) In *Journal de Chirurgie*, T. 50, N° 5, nov. 1937.)
- C. JACKSON, CL. JACKSON. — H. D. de l'estomac à travers l'hiatus œsophagien, aspects œsophagiques et gastroscopiques. (*Bull. Assoc. des Méd. de Lang. Franç. de l'Amér. du Nord*, I, 174-181, avril 1935.)
- JACQUELIN. — Hernies occultes de la grosse tubérosité gastrique à travers l'hiatus œsophagien du diaphragme. (*Gaz. Méd. de France - Supp.* Cahier gastro-entérol. 45, 3-7 juin 15 1938.)
- P.-F. LAMBRE. — Hernia diafragmatica de esromago a travers de hiatus esofagico. (*Rev. Asoc. Med. Argent.*, 52, 917-924, sept. 15 38.)
- F. LANGENSKIÖLD. — Sur la H. D. (Finska Lakaresällskapetets årlingar. Livre Jubilaire, t. 78, 11 octobre 1935, p. 338-363.) In *C. R. Journal de Chirurgie*, n° 3, sept. 36.)
- P. LE GAC. — H. D. de l'estomac, variété antrale droite rétrohépatique. Opération. (*Bull. et Mém. de la Sté des Chirurgiens de Paris*. Séance du 7 juin 1935, N° 10.)
- LECLERC. — H. D. congénitale. (Thèse de Paris, 1900.)

- LIEBOW, MILLER. — Congenital defects in diaphragm. (*Am. J. Path.*, 16, 707-738, nov. 40.)
- C. G. LYONS. — Thoracic stomach case report. (*Amer. J. Roentgenol.*, 23, 67-69, janv. 30. U. S. Vet. Bur. M. Bull, 6, 65-66, janv. 30.)
- MAZILIER. — Contribution à l'étude de l'embryologie du diaphragme. (Thèse Paris, 1907.)
- MAUCLAIRE. — A propos de la H. D. (*Bull. et Mem. de la Soc. Nat. de Chirurg.*, 6 avril 1935. Séance du 27 mars 1935.)
- MAUPETIT, DUPIN. — Hernie intrathoracique de l'estomac par malformation congénitale du diaphragme. (Soc. de Méd. et de Chirurg. de Bordeaux, séance du 15 nov. 1934. In *Journal de Méd. de Bordeaux*, N° 5, 20 fév. 1935.)
- MORTON. — Les Hernies à travers le diaphragme. (C. R. du 28^e Cong. des Chirurg. amér., oct. 1938. In *Surg. Gyn. and Obst.*, N° 2, 2, 15 février 1939.)
- PERENICE et KRUCHEN. — H. D. droite (Röntgen-Praxi, T. II, N° 1, janv. 39, p. 24-29. In *La Presse Médicale*, N° 56, 15 juillet 1939.)
- RETSKIND. — A propos de deux cas de H. D. de l'estomac. Etranglement de la Hernie et nécrose de l'œsophage et du médiastin. (Thèse de Paris, 1939.)
- E. SERGENT, R. KOURILSKY, P. ROBERT. — H. D. de l'estomac et colon. Accidents pulmonaires à répétition. Pleurésie purulente enkystée. Occlusion gastro-colique terminale. (*Bull. et Mém. de la Sté Méd. des Hôp. de Paris*, N° 18, 5 juillet 1935. Séance du 26 mai 1933.)
- SOULAS. — Raccourcissement congénital de l'œsophage avec sténose et estomac sus-diaphragmatique. (*Bull. et Mém. Soc. de Méd. de Paris*, 141, 522-528, 9 juillet 1937.)
- STRAYER. — H. D. (*The Americ. Rev. of Tuberc.*, 28 nov. 1938, N° 5, p. 559. In *Revue de la Tuberculose*, N°s 1-2, p. 113, janv.-fév. 1942.)

IMPRIMERIE R. FOULON
29, rue Deparcieux
